



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Grissonnet Damien

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +7/1/xx+...+7/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset e \equiv e\emptyset \equiv e$.

☒ '42' ☐ '42, 42' ☐ '42, '
☐ '42, 4'

☐ vrai ☒ faux

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $e \cdot e \equiv e$.

☒ vrai ☒ faux

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv (e^* f)^* e^*$.

☐ faux ☒ vrai

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv (e^* f^*)^*$.

☒ vrai ☐ faux

Q.6 Un langage quelconque

- ☒ contient toujours (\supseteq) un langage rationnel
- ☒ peut être indénombrable
- ☐ peut avoir une intersection non vide avec son complémentaire
- ☐ peut n'inclure aucun langage dénoté par une expression rationnelle

Q.7 L'expression Perl `'[-+]?[0-9]+, [0-9]*'` n'engendre pas :

Q.8 L'expression Perl `"([a-zA-Z]|\\)+"` engendre :

☐ "\"\"\" ☐ "eol" (eol est le caractère « retour à la ligne »)
☒ "\\\"\\\"\" ☒ ""

Q.9 L'expression Perl `'([+]*[0-9A-F]+[+/*]*)*[-+]*[0-9A-F]+'` n'engendre pas :

☒ '(20+3)*3' ☐ '-+-1+--2'
☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9' ☐ 'DEADBEEF'

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

☐ $AL = AM$ ☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$
☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.